

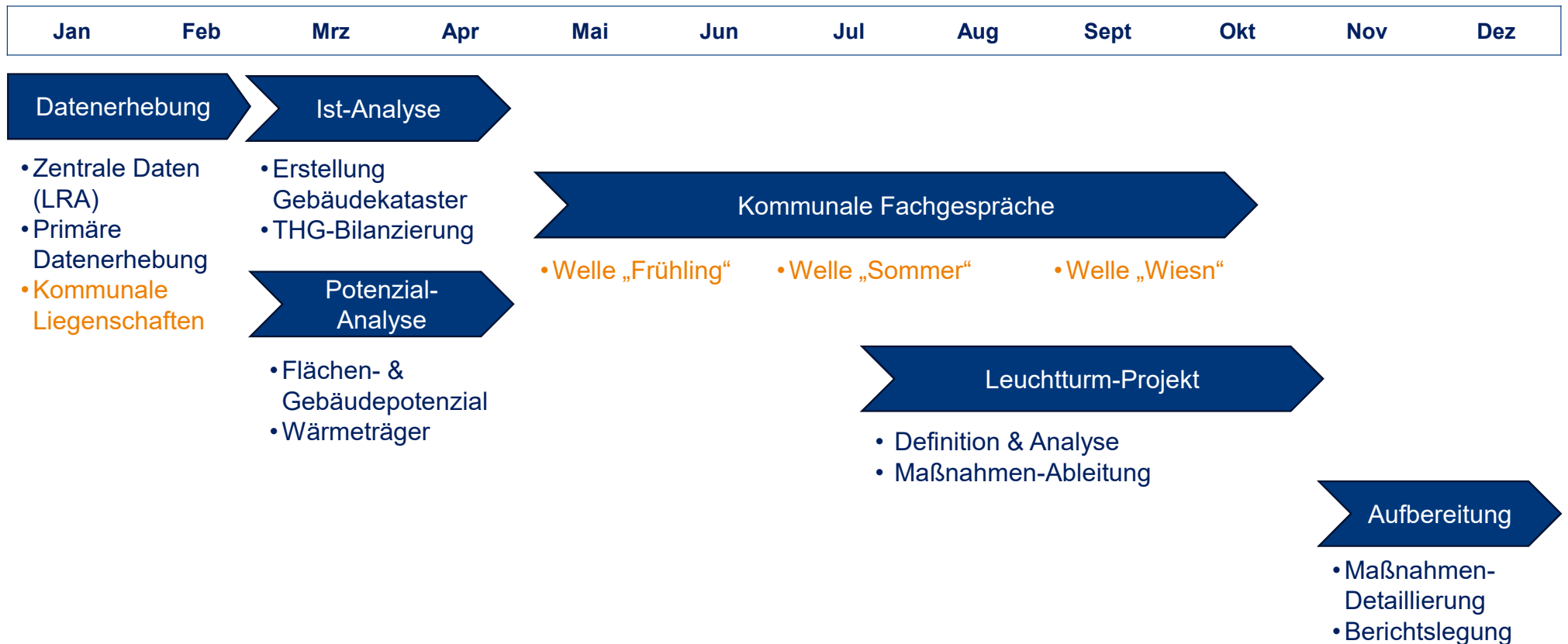
Digitaler Energienutzungsplan für den Landkreis Fürstentfeldbruck

30. Januar 2024

Vorstellung digitaler Energienutzungsplan

- Strategisches Planungsinstrument
- Finanzierung durch StMWi (70%) sowie LK FFB (30%)
- Überblick über die aktuelle sowie zukünftige Energiebedarfs- und Energieversorgungssituation im Landkreis Fürstenfeldbruck und seiner angehörigen Kommunen
- Systematische Herangehensweise von Datenanalyse, Potenzial-Erkennung und Ableitung kommunen-spezifischer relevanter Maßnahmen
- Ergebnisbereitstellung erfolgt digital / in geeigneten Formaten zur Fortschreibung der Erkenntnisse und Weiterverwendung der Daten durch die jeweiligen kommunalen Verwaltungen

Projektbearbeitung



in orange = kommunale Ressourcen notwendig

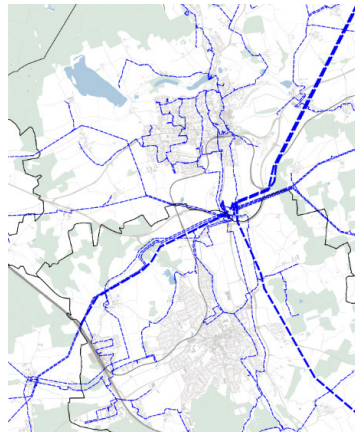
Ist-Analyse (inkl. THG-Bilanz)

Erzeuger / Kraftwerke

- PV-Dachflächen/ Solarthermie
- Heiz-/Kraftwerke
- Biogasanlagen
- Biomasseanlagen
- Geothermieranlagen
- PV-Freiflächenanlagen
- Wasserkraftanlagen
- Windkraftanlagen
- Abwärme

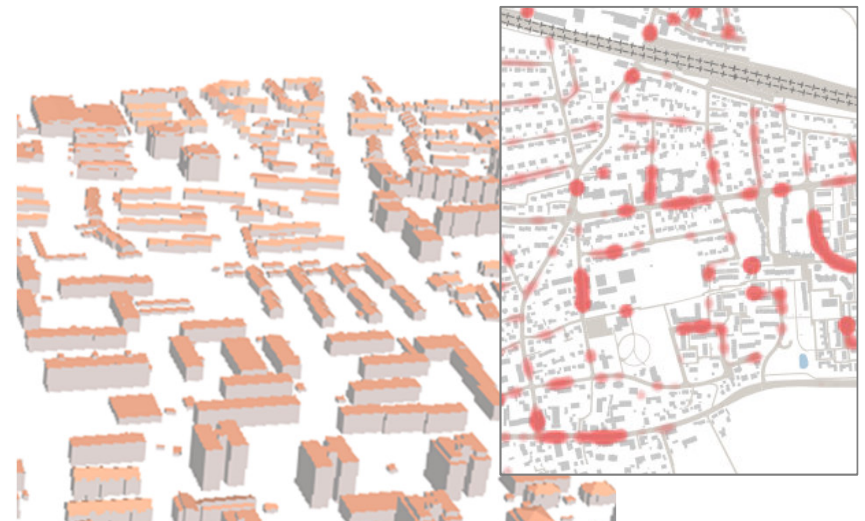
Netzinfrastruktur

- Gasnetze
- Fernwärmenetze
- Stromnetze
- Kältenetze



Nachfrage für jedes Objekt

- Wärmenachfrage
- Energieeffizienz



Potenzial-Analyse

- Energieeinsparung
 - Potenzialgebiete für energetische Sanierung
- Wärmelösungen
 - Verfügbarkeit von erneuerbaren Wärmequellen (inkl. Biomasse/ -gas, oberflächennahe Geothermie, Tiefe Geothermie, Abwärme...)
 - Potenzial für Wärmenetze und -verbünde (inkl. Fernwärme)
 - Optionen für dezentrale, erneuerbare Wärmeversorgung
- Gebäudepotenziale: Dach-PV, Solarthermie
- Flächenpotenziale: Windkraft, Photovoltaik
- Berücksichtigung bestehender Aktivitäten
- inkl. kommunenspezifischen THG-Entwicklungsszenarien



Kommunale Fachgespräche

ENP-Umfang

- Teilnehmer: Bürgermeister, Verwaltung, kommunale Unternehmen
- Ausgangspunkt: Bestands- und Potenzialanalysen
- Zuschärfung mit kommunalen Daten (soweit erforderlich)
- Verständigung auf individuelle kommunale Bedürfnisse & Schwerpunktlegung
- Gemeinsame Entwicklung von Maßnahmen-
vorschlägen und Projektideen
- Umsetzung




Potenzialsteckbrief Photovoltaik-Freiflächenanlagen
für die Gemeinde Zorneding



Zeithorizont

Ablaufplan

Förderungen

Investition

Zuständigkeit

Der PNP Steckbrief ermöglicht eine Hilfestellung bei der Identifizierung von geeigneten Flächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Flächen sind nach ihrer Eignung für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in fünf Kategorien eingeteilt. Die Flächen sind nach ihrer Eignung für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in fünf Kategorien eingeteilt.

1. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

2. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

3. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

4. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

5. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

6. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

7. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

8. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

9. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

10. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

11. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

12. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

13. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

14. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

15. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

16. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

17. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

18. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

19. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

20. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

21. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

22. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

23. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

24. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

25. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

26. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

27. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

28. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

29. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

30. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

31. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

32. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

33. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

34. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

35. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

36. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

37. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

38. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

39. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

40. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

41. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

42. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

43. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

44. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

45. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

46. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

47. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

48. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

49. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

50. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

51. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

52. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

53. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

54. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

55. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

56. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

57. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

58. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

59. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

60. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

61. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

62. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

63. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

64. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

65. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

66. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

67. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

68. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

69. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

70. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

71. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

72. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

73. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

74. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

75. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

76. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

77. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

78. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

79. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

80. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

81. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

82. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

83. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

84. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

85. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

86. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

87. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

88. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

89. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

90. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

91. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

92. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

93. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

94. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

95. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

96. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

97. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

98. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

99. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

100. Kriterien: Klimazone, Klimazone und Klimazone

in für den Landkreis Ebersberg

Energieagentur Ebersberg-München gGmbH

Stand: 23. Februar 2022

Ihr Mehrwert durch den digitalen Energienutzungsplan

- **Gesamtüberblick** und neutrale Informationsgrundlagen zum Thema erneuerbare Energien vor der eigenen Haustür
- Daten dienen als **Basis für die kommunale Wärmeplanung (Vorprüfung, Bestand - & Potenzialanalyse)**
- Maßnahmenkatalog als möglicher **Fahrplan** im Bereich Energiewende für die nächsten Jahre
- **Entwicklung von Projekten** individuell mit jeder Kommune
- Unterstützung bei der **Definition der nächsten Schritte**
- Basis & Hilfestellung bei der **Fördermittelakquise** für ausgewählte Projekte

Digitaler ENP & kommunale Wärmeplanung (1/2)

- Bis zum Ablauf der Umsetzungsfrist erstellter ENP löst **Bestandsschutz** aus – d.h. er befreit von der Pflicht zur Durchführung der kommunalen Wärmeplanung, die Pflicht zur Fortschreibung alle 5 Jahre besteht
- Förderanträge zur kWP, die bis zum 4. Dez 2023 gestellt wurden:
 - Werden nun wieder bearbeitet – teilweise vereinzelte Förderzusagen
 - Ausgabenplanung für kWP muss vorliegende Leistungen aus ENP („verfügbare Daten“) berücksichtigen
- Seit 4. Dez 2023, keine Förderantrag-Stellung möglich
- Kabinettsbeschluß 8. Dez 2023: Bereitstellung von 500 Mio EUR für Planungskosten für kommunale Wärmeplanung von Bund an Länder
- Update 23. Jan 2024: Bestätigung Ende Förderung kommunaler Wärmeplanung (keine Antragstellung mehr möglich)
- Keine Informationen seitens Freistaat Bayern (Stand 22. Jan 2024)

Quelle: Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze vom 20. Dezember 2023, Deutscher Bundestag Drucksache 20/8654, Website klimaschutz.de

Digitaler ENP & kommunale Wärmeplanung (2/2)



* Verkürztes Verfahren = „§§15 & 18 nicht anzuwenden“; Ausnahme: Gebiete mit erhöhtem Energieeinsparungspotenzial

Digitaler ENP & kommunale Wärmeplanung: Fazit

- Umsetzung des WPG auf bayerischer Landesebene ist noch nicht klar – Sprachregelung vermutlich zeitnahe verfügbar
- Das „richtige“ Vorgehen zur kommunalen Wärmeplanung ist kommunen-spezifisch
 - Status Förderantrag
 - Siedlungsstruktur / vorhandene Energieinfrastruktur
 - Bürgerinteresse/ politischer Rahmen
- Der LK-weite Energienutzungsplan wird Wärme im Schwerpunkt behandeln, d.h. wir stehen beratend in der gesamten Projekt-Laufzeit zur Verfügung
- Die Ergebnisse stellen eine fundierte Basis für die kommunale Wärmeplanung dar – signifikante Zeit – und Mittelersparnis möglich

Nächste Schritte & benötigter Input der LK-Kommunen

- Information offizieller Projektstart an alle Bürgermeister
 - Rückmeldung eines Ansprechpartners in der Verwaltung für dieses Projekt (Koordination der Fachgespräche & Bereitstellung Daten kommunale Liegenschaften)
- Start der zentralen Datenerhebung
 - Bereitstellung Daten kommunale Liegenschaften via Online-Formular bzw. bestehende Dokumentation (z.B. Energiebericht, bereits durchgeführte Konzepte/ ENPs)
 - Primäre Datenerhebung Industrie & Anlagenbetreiber durch LRA/ ENIANO
- Planung Fachgespräch-“Wellen“
- Teilnahme Fachgespräche (2 Gespräche, je 1,5 Stunden)

ENIANO

www.eniano.com

Ist-Analyse: Gebäude- & Sanierungskataster

- Bestehendes ENIANO 3D-Gebäudekataster mit gebäudespezifischen Informationen (Digital Twin):
 - Wärmekataster: Wärmenachfrage & erforderliche Heizleistung (Raumwärme/ Warmwasser)
 - Sanierungskataster: mögliche Sanierungsvarianten je nach Gebäudetyp unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben und wirtschaftlich-technisch realisierbaren Sanierungstiefen im Bestand
- Basis: Berechnungen basierend u.a. auf Gebäudenutzung, Bauphysik und Geometrie der thermische Hüllfläche
- Detaillierung im Rahmen des ENP durch Primärabfragen*
 - Für alle Kommunen: Kommunale Liegenschaften und Gewerbe/ Handel/ Industrie
 - Auf Wunsch (Definition im Fachgespräch 1): private Gebäudebesitzer
- Datenschutzkonforme/ anonymisierte Datenabgabe:
 - Für jede Kommune des Landkreises sowie für den Landkreis gesamt
 - Geodatenformat ESRI-Shape & CSV-Format

Basis für

Kommunale Wärmeplanung, BEW-Machbarkeitsstudien, Kataster zur kontinuierlichen Fortschreibung

* Online bzw. hybride Befragung (siehe www.energiebefragung.de)

Förderkulisse des StMWi (Auszug)

- **Energienutzungsplan / Teil-Energienutzungsplan**
 - Kommunen / kommunale Unternehmen: Förderquote bis 70 %
- **Umsetzungsbegleitung**
 - Fördert die Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen / Projekten aus einem ENP
 - **z.B. technisch-wirtschaftliche Detailanalysen, Konzeption von Ausschreibungen, Prüfung von Angeboten, beratende Begleitung der Projektrealisierung**
 - Kommunen / kommunale Unternehmen: Förderquote bis 70 %
- **Energiekonzepte**
 - Entwicklung von Konzepten zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung in kommunalen Liegenschaften, kommunalen Unternehmen, Unternehmen der privaten Wirtschaft etc.
 - Kommunen / kommunale Unternehmen: Förderquote bis 70 %
 - Unternehmen: Förderquote bis 50 %